

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury

Městský dům ve Frýdku – Místku

Urban house in Frýdek – Místek

Student:

Jakub Matiko

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Igor H. Krčmář

Ostrava 2016

Zadání bakalářské práce

Student: **Jakub Matiko**

Studijní program: B3502 Architektura a stavitelství

Studijní obor: 3501R011 Architektura a stavitelství

Téma: **Městský dům ve Frýdku-Místku**
Urban house in Frýdek-Místek

Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

Jako podklad pro zadání bakalářské práce bude sloužit dokumentace pro stavební povolení vypracovaná v předmětu Ateliérová tvorba Va (rodinný domek s provozovnou nebo část objektu o velikosti 2 rodinných domků).

Obsah bakalářské práce:

- a) 80% Architektonicko - stavební část: částečná dokumentace pro provádění stavby, doporučený minimální rozsah podle velikosti objektu – přiměřeně dle vyhl. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb:
- 1) Technická zpráva v přiměřeném rozsahu
 - 2) Technická situace (1:200, 1:250 nebo 1:500), osazení objektu, včetně vyznačení příjezdu, přístupu k objektu, návrhu statické dopravy, schematického napojení na technickou infrastrukturu. Architektonická situace může být převzatá z podkladů pro vypracování bakalářské práce.
 - 3) Podklady pro vytyčovací výkres
 - 4) Půdorys základů (m 1:50)
 - 5) Půdorys podlaží (m 1:50)
 - 6) Řezy (jeden vedený schodištěm, pakliže je), (m 1:50)
 - 7) Výkres konstrukce stropu (m 1:50)
 - 8) Výkres konstrukce krovu (střechy), (m 1:50)
 - 9) Půdorys střechy (m 1:50)
 - 10) Pohledy (m 1:100 nebo m 1:50)
 - 11) Specifikace technického a uživatelského standardu objektu: výpisy truhlářských, zámečnických a klempířských konstrukcí, skladby podlah, izolace, střešní konstrukce, obvodové fasádní pláště, apod.
 - 12) Vizualizace objektu (mohou být převzaté z podkladů pro vypracování bakalářské práce)
- b) 20% specializace: Architektura (rozsah dle zadání vedoucího práce)

Formální vybavení bakalářské práce viz:

Směrnice děkana Fakulty stavební Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava č. 7/2015:
Zásady pro vypracování bakalářské práce.

Rozsah grafických prací: dle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: dle potřeby

Závěrečná prezentace bude zpracována v Power Pointu (nebo obdobném programu) v rozsahu nezbytném pro veřejné předvedení a obhajobu práce.

K bakalářské práci bude přiložen poster (plakát) velikosti B1 na výšku.

Seznam doporučené odborné literatury:

- 1) NEUFERT, E.: Navrhování konstrukcí, Consultinvest, Praha 1995
- 2) TOMAN, J.: Technické kreslení podle ČSN a mezinárodních norem, II. díl, Montanex a. s., 1995
- 3) MATOUŠKOVÁ, D.: Pozemní stavitelství I., VŠB-TU Ostrava, 1997
- 4) MATOUŠKOVÁ, D.: Pozemní stavitelství II., VUT Brno, nakladatelství CERM. s.r.o., 1994
- 5) MICHÁLEK, J.: Konstrukce pozemních staveb III. – doplňkové skriptum, ČVUT, 1991
- 6) HORŇIAKOVÁ, L. a kol.: Konstrukce pozem. staveb, SVŠT-Bratislava
- 7) MATOUŠKOVÁ, D. a kol.: Skeletové konstrukční soustavy, ES VUT Brno
- 8) PUŠKÁR, A.: Konstrukcie pozemných stavieb V. Obvodové steny a výplne otvorov. STU Bratislava, 1998
- 9) HÁJEK, V., NOVÁK, L., ŠMEJCKÝ, J.: Konstrukce pozemních staveb 30. Kompletační konstrukce, ČVUT, 2000. ISBN: 80-01-02506-3.
- 10) FAJKOŠ, A.: Ploché střechy, CERM Brno 1997
- 11) KUTNAR, Z.: Hydroizolace spodní stavby, ČVUT, 2000
- 12) KUTNAR, Z.: Izolace staveb, Praha 2000
- 13) JELÍNEK, F.: Konstrukce pozemních staveb – prvky zastřešení, ČVUT Praha 1985
- 14) VALÁŠEK, J., TOMAŠOVIČ, P.: Zdravotnotechnické inštalácie, Bratislava, Alfa 1990
- 15) PETROVÁ, M. a kolektiv: TZB I. Zdravotní technika. Přednášky, Praha Vydavatelství ČVUT 1996
- 16) ŠRYTR, P., SYNÁČKOVÁ, M. a kolektiv: Inženýrské sítě, Praha Vydavatelství ČVUT 1992
- 17) ŘEHÁNEK, J., JANOUŠ, A., KUČERA, P., ŠAFRÁNEK, J.: Tepelně-technické a energetické vlastnosti budov. Grada Publishing, a.s., 2002. ISBN: 80-7168-582-3
- 18) VAVERKA, J. a kol.: Stavební tepelná technika a energetika budov. VUTUM Brno, 2006
- 19) VAVERKA, J. a kol.: Stavební fyzika 1 – urbanistická, stavební a prostorová akustika. VUTUM Brno, 1998
- 20) VAVERKA, J., CHYBÍK, J., MRLÍK, F.: Stavební fyzika 2, Vutium Praha 1995
- 21) Stavební zákon, příslušné vyhlášky, ČSN a příslušné hygienické předpisy

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.


Vedoucí bakalářské práce: **Ing. arch. Igor Krčmář**

Datum zadání: 30.10.2015

Datum odevzdání: 02.05.2016


doc. Ing. Martina Peřínková, Ph.D.
vedoucí katedry




prof. Ing. Radim Čajka, CSc.
děkan fakulty

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě.....

Jakub Matiko.....

Prohlašuji, že

- byl jsem seznámen s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečné ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst.3).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12. odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB.TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce dle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě

Anotace

MATIKO, J.: Městský dům ve Frýdku-Místku, Bakalářská práce. VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, Katedra architektury, 2016, Vedoucí práce Ing. arch. Igor H. Krčmář

Úkolem bakalářské práce byl návrh městského domu, který je součástí navrženého bloku dalších domů se dvorky ve Frýdku-Místku, nacházejícím se u ulice Slezská v blízkosti nedalekého vlakového nádraží. Tento blok společně s dalším blokem a budovami pro komerční a obytné účely vznikl v místech, kterým projde denně vysoký počet obyvatel. Cílem bylo najít nové využití pro stávající okolní historické budovy a v návaznosti na ně ucelit oblast a zvýšit její potenciál. Kromě nových budov došlo k vytvoření nového náměstí v této oblasti, do jedné z historických budov byla vložena funkce školy. Vzniklý objekt nárožního domu se zelenou střechou byl navržen s ohledem na životní prostředí a jeho velkou výhodou je blízká občanská vybavenost.

Důraz byl kladen na orientaci místností ke světovým stranám a jejich prosvětlenost, v rámci umístění domu. V první části je řešena architektonická studie stavby, druhá část se zabývá pozemním stavitelstvím.

Klíčová slova

Městský dům, nárožní dům, Frýdek-Místek, blok, systém POROTHERM, dřevěné obložení fasády, terasa

Annotation

MATIKO, J.: Urban house in Frýdek-Místek, Bachelor Thesis, VSB – Technical university of Ostrava, Faculty of civil engineering, Department of architecture, 2016, Supervisor: Ing. arch. Igor H. Krčmář

The task of the thesis was an urban house, which is a part of the proposed additional block houses with yards in Frýdek-Místek, located at the Slezská street and nearby the train station. This block together with another block and buildings for commercial and residential purposes was created in the place, which has high daily passing through population. The goal was to find new uses for existing local historic buildings and follow them round off the area and increase its potential. Except of the new buildings, there was created new square in this area, in one of the historic buildings there was inserted function of school. The new object of the corner house with green roof was designed as the environment-healthy, and its great advantage is close civic amenities.

Emphasis was placed on the orientation of rooms to the cardinal and their well-illumination within the location of the house. The first part deals with the architectural study of the building, the second part deals with building construction.

Key words

Urban house, Frýdek-Místek, block, POROTHERM systém, wooden facade covering, terrace

Poděkování

Rád bych poděkoval panu Ing. arch. Igoru H. Krčmáři a paní Ing. Barboře Hrubé za jejich cenné rady, vlídný přístup, nadhledy, připomínky, smysl pro humor a hlavně trpělivost, kterými přispěli k vypracování této bakalářské práce.

Seznam použitého značení	11
1. Úvod.....	12
2. Řešení území	13
2.1. Město Frýdek - Místek	13
2.2. Charakter oblasti	14
3. Urbanistické řešení.....	15
4. Textová část projektové dokumentace pro provádění stavby	
A. Průvodní zpráva.....	16
A.1 Identifikační údaje	16
A.1.1 Údaje o stavbě.....	16
A.1.2 Údaje o stavebníkovi.....	16
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektu	16
A.2 Seznam vstupních údajů	17
A.3 Údaje o území	17
A.4 Údaje o stavbě	19
A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....	21
B. Souhrnná technická zpráva.....	22
B.1 Popis území stavby	22
B.2 Celkový popis stavby.....	23
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	27
B.4 Dopravní řešení.....	27
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	28
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	28
B.7 Ochrana obyvatelstva.....	29
B.8 Zásady organizace výstavby	29
C. Situační výkresy	30
D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení	30

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu.....	30
D.1.1 Architektonicko-stavební část.....	30
D.1.2 Stavebně konstrukční řešení	34
D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení	34
D.1.4 Technika prostředí staveb	34
D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení	34
E. Dokladová část.....	34
E.1 Stanoviska, posudky a výsledky jednání	34
E.2 Projekt zpracovaný projektantem	34
5. Závěr.....	35
6. Seznam použitých pramenů	36
6.1. Obrázky	36
6.2. Literatura	36
6.3 Internetové zdroje	36
6.4. Zákony, normy, vyhlášky	36
7. Seznam příloh	37

Seznam použitého značení

B.p.v. – Balt po vyrovnání

B xxx – označení oceli

C x/x – značka pevnostní třídy betonu

č. – číslo

ČSN – česká technická norma

DN – dimenze potrubí

EPS – desky z pěnového polystyrenu

ha - hektar

Km – kilometr

m – metr, základní délková jednotka

m² – metr čtvereční

m³ – metr krychlový

mm – milimetr

m.n.m. – metry nad mořem

NN – nízké napětí

NP – nadzemní podlaží

PE – polyethylen

PVC – polyvinylchlorid

PP – polypropylen

Sb. – sbírka

S-JTSK – souřadnicový systém jednotné trigonometrické sítě katastrální

SO – stavební objekt

tl. – tloušťka

XPS – extrudovaný polystyren

1.Úvod

Cílem mé bakalářské práce bylo zpracování projektové dokumentace pro provedení novostavby městského rohového domu ve Frýdku-Místku. Dům je součástí bloku dalších sedmi budov, ze kterých šest z nich plní funkci městských domů a sedmý je polyfunkční objekt s kanceláři. Blok domů se nachází vedle obchodu Billa mezi ulicí Slezskou a Staroměstskou, součástí projektu bylo i vytvoření a pojmenování nových ulic. Tyto domy mají v prvních podlažích prostory určené pro komerční účely, v podlaží druhém se nacházejí samostatné bytové jednotky nájemníků. Uprostřed bloku jsou oddělené dvorky nájemníků.

V urbanistické studii navržené v předmětu Ateliérová tvorba III za týmové spolupráce s kolegy Filipem Krawiecem, Veronikou Čížkovou a Karolínou Bilovou, jsme hledali nové využití pro historické budovy, které by zlepšily a posílily stav oblasti. Výsledkem byla konverze nedalekého bývalého skladu pneumatik na školu středního a vyššího zaměření, konverze dalších menších protějších budov na studentské koleje, vytvoření náměstí této oblasti mezi obchodem Billa a restaurací a také vytvoření nových domů pro bydlení a komerční účely. Za účelem zmodernizování a lepší kompaktnosti oblasti bylo parkoviště u obchodu Billa nahrazeno náměstím, a přesunuto k budově školy a do nově vzniklého parkhausu. Za účelem výstavby nových městských a polyfunkčních domů byla odstraněna budova zahrádkářství (přesunutí firmy na jiné místo) a blízké méně vzhledné budovy domácích potřeb. Výsledkem je ucelenější a bezpečnější areál s blízkou občanskou vybaveností.

Hlavním cílem bylo vytvoření objektu pro bydlení a zároveň využít objekt pro komerční účel. Majitel domu zde může bydlet a zároveň podnikat, nebo může prostory pronajímat. Při návrhu byl kladen důraz na orientaci místností ke světovým stranám a jejich prosvětlenost, v rámci umístění rohového domu, a také jeho bezbariérovost. Zelená plocha odebraná plochou domu je částečně nahrazena návrhem vegetační vrstvy střechy.

Nosné konstrukce domu jsou tvořeny ze stěnového cihelného systému POROTHERM. Na nosné obvodové zdi byly použity prvky POROTHERM PROFI EKO+, na vnitřní obvodové zdivo a zdivo příček POROTHERM PROFI. Po obvodu na stranách ulice a na terase je zdivo obohaceno dřevěnou fasádou tvořenou hranoly ze sibiřského modřínu.

Celá dokumentace byla zpracována dle vyhlášky 499/2006 Sb. Stavebního zákona o dokumentaci staveb – dokumentace pro provedení stavby.

2. Řešené území

2.1 Město Frýdek – Místek



Obr. 1 Lokalizace řešeného území

Statutární město Frýdek – Místek leží na středním toku řeky Ostravice v Moravskoslezském kraji 17 km jižně od Ostravy. Celková rozloha města je cca 5 161 ha a v současnosti zde žije téměř 60 000 obyvatel. K městu patří části Chlebovice, Zelinkovice, Lysůvky, Lískovec a Skalice.

Frýdek – Místek tvořila původně dvě města – moravský Místek ze 13. Století a slezský Frýdek, prvně písemně zmíněný ve 14. st. Ke spojení obou měst došlo v r. 1943 a od r. 1955 se používá dnešní název Frýdek – Místek. Statutárním městem se stal 1. Července 2006.

V 19. Století jsou zakládány ve Frýdku i v Místku textilní továrny, textilní výroba a železářství zaujaly v příštím století stěžejní postavení v rozvíjejícím se průmyslu celého regionu. Průmysl ovlivnil peněžnictví, výstavbu nových domů, financování veřejně prospěšných budov i zakládání spolků.

2.2. Charakter oblasti



Obr. 2 Letecký snímek oblasti

Navrhovaný dům se nachází ve frekventované oblasti mezi ulicemi Slezská a Staroměstská, jejíž zastavěná plocha činí přibližně 9 520m². V oblasti se nacházejí budovy zahradnictví, domácích potřeb a železářství s dalšími menšími komerčními prostory a také budova restaurace. Velkou část plochy zabírá parkoviště, které je chvílemi nepřehledné. Denně tímto místem projde velká část obyvatel, protože je tudy nejbližší cesta na blízké vlakové a autobusové nádraží a také se zde nachází obchod BILLA. Chybí zde ale prostor pro pěší, takže člověk musí být neustále na pozoru před parkujícími auty. Oblast je zdevastovaná, neucelená a riskantní pro obyvatele hlavně v noci. Výhodou oblasti je blízká občanská vybavenost.

3. Urbanistické řešení

Úkolem bylo najít řešení, jak oživit oblast a pokusit se najít nové využití pro stávající okolní historické objekty. Některé z blízkých budov oblasti jsou nepoužívané, lokalita působí neuceleným dojmem, chybí prostor pro pěší a parkoviště je nepřehledné, místy nebezpečné. Cílem je také vytvoření bezpečnějšího a kompaktnějšího prostoru pro lidi, jejich volné chvíle, odpočinek, podnikání a převážně bydlení.

Byla navržena konverze bývalého skladu pneumatik na školu středního i vyššího zaměření. Vzhledem k tomuto posílení a ještě větší frekventovanosti daného území z navýšení počtu studentů a pohybu obyvatel bylo navrženo i vytvoření náměstí, uzavřeného nově postavenými budovami polyfunkčních domů. Náměstí využívá právě koncentrace přicházejících lidí u obchodu BILLA a směrem na nádraží, stává se tak místem pro setkávání lidí. Náměstí nahradilo stávající parkoviště, které bylo přesunuto do nově vzniklého parkhousu u vlakového nádraží, na úkor nové ucelenější výstavby za účelem zlepšení života obyvatel bylo navrženo zbourání budov zahrádkářství a domácích potřeb.

Nově postavené městské jsou převážně tvořeny jako bloky, mají polyfunkční prostory v parteru a ve vyšších patrech slouží jako byty pro bydlení rodin s dětmi. Výhodou domů je jejich variabilita i různé dispozice domů a vzhledy fasád. Domy jsou určené jak pro rodiny s dětmi, tak i pro bezdětné páry, starší občany i singles. Majitelé domů mohou v parterech rovnou podnikat, nebo pronajímat bytovou i komerční část za účelem zisku.



Obr. 3 Charakter areálu

4. Textová část projektové dokumentace pro provádění stavby

A. Průvodní zpráva

A.1. Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Městský dům

b) místo stavby

Místem stavby je současná plocha parkoviště a zahrádkářství ve Frýdku - Místku, na parcelách 2812/1 a 2812/2

c) předmět dokumentace

Bakalářská práce na VŠB – TU Ostrava. (fakulta stavební, obor: architektura a stavitelství), dokumentace pro ohlášení stavby a k žádosti o stavební povolení v rozsahu dle vyhl. Č. 499/2006 Sb.

A.1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba):

Dušan Voda

Okružní 921

Orlová – Lutyně 735 14

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

a) jméno, příjmení, místo podnikání

Jakub Matiko

F.S.Tůmy 1233

Orlová – Lutyně 735 14

A.2. Vstupní údaje

ČÚZK – katastrální mapy a informace

Urbanistická studie areálu textilek ve Frýdku Místku– Ateliérová tvorba III

Studie městských domů – Ateliérová tvorba IV

A.3. Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Řešené území je částečně zastavěno.

b) dosavadní využití a zastavěnost území

Na místě se momentálně nachází část plochy parkoviště, funkční zahrádkářská budova a její přidružená plocha, která může být přesunuta provozně na jiná vhodnější místa ve městě.

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Území stavby není chráněno podle jiných právních předpisů, nejedná se o památkovou rezervaci ani památkovou zónu. Řešené území se nenachází v záplavovém území.

d) údaje o odtokových poměrech

Území se nachází přibližně 600m od řeky Ostravice. Odtok vody řešen pomocí drenáže do veřejné dešťové kanalizace.

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

V územně plánovací dokumentaci jsou plochy uvedeny jako plochy občanského vybavení komerčního typu plošně rozsáhlého, což je v souladu se zastavovacím záměrem.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Projektová dokumentace je zpracována tak, aby vyhověla požadavkům zákona č. 183/2006Sb., o územním plánování a stavebním řádu a vyhlášce č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. Je rovněž respektována vyhláška č. 268/2009Sb. O technických požadavcích na stavby.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Navrhovaná stavba je v souladu se závaznými stanovisky a vyjádřeními dotčených orgánů.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Nebyly uděleny žádné výjimky ani úlevová řešení

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Nejsou nutné žádné doplňující investice.

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí).

POZEMKY:

č. 2810/1	ostatní plocha	401 m2	Frýdek - Místek
č. 2812/1	parkoviště	5102 m2	Frýdek - Místek
č. 2812/2	zahrada	376 m2	Frýdek – Místek
č. 2812/5	ostatní plocha	126 m2	Frýdek - Místek
č. 2814/1	ostatní plocha	5191 m2	Frýdek – Místek

STAVBY:

č. 2811/1	zastavěná plocha a nádvoří	146 m2	Frýdek - Místek
č. 2811/2	zastavěná plocha a nádvoří	216 m2	Frýdek – Místek

A.4. Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu městského domu, který bude součástí bloku dalších budov. Kolem tří stran budovy bude zřízena zpevněná plocha, ze dvou stran budou okolní domy a venkovní dvorek patřící k jednomu z okolních domů.

b) účel užívání stavby

Novostavba městského domu bude mít dvě funkce – funkci obytnou a funkci komerční. Každá z těchto funkcí bude mít svůj samostatný vstup.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Budova je navržena jako trvalá zástavba.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Nejsou uvedeny žádné údaje o ochraně stavby či pozemků určených k výstavbě.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Řešení je zpracováno na základě obecných zásad a standardů postupně se vyvíjejících dokumentů. Předložená projektová dokumentace respektuje veškeré normy, vyhlášky a nařízení z nich vyplývající.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Stavba je v souladu se závaznými stanovisky a vyjádřeními dotčených orgánů.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Nebyly uděleny žádné výjimky a úlevová řešení.

h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů/pracovníků apod.)

počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.

zastavěná plocha: 143,20 m²

obestavěný prostor: 883,4 m³

užitná plocha: 207,29 m²

počet funkčních jednotek a jejich velikosti: 2

Komerční jednotka:

komerční prostor 58,84 m²

skladovací část:	16,66 m ²
WC pro zaměstnance:	1,36 m ²
úklidová místnost:	1,00 m ²
počet zaměstnanců:	1-2

Obytná část:

technická místnost:	5,08 m ²
sociální zařízení:	7,72 m ²
obývací pokoj s kuchyní:	40,36 m ²
komunikační prostory:	45 m ²
3x pokoj:	38,51 m ²
počet uživatelů bytu:	3-5

i) základná bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emise, třída energetické náročnosti budov)

Při výstavbě dojde ke vzniku běžného odpadu, odpad bude vyvážen na nedalekou skládku.

Celková spotřeba elektrické energie, vody a potřeb na vytápění není předmětem řešení.

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Předpokládaná doba výstavby je 18 měsíců. Termín zahájení výstavby se předpokládá v 1. polovině června.2017.

k) orientační náklady stavby.

Předpokládané investiční náklady jsou cca 7 mil. Kč.

A.5. Členění na objekty a technická a technologická zařízení

S01 – Městský dům

S02 – Městský dům

S03 – Městský dům

S04 – Městský dům

S05 – Městský dům

S06 – Městský dům

S07 – Polyfunkční dům s kanceláři

B. Souhrnná technická zpráva

B.1. Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Staveniště se nachází v areálu blízkém historickým budovám textilek, mezi ulicemi Slezská a Staroměstská. Tento areál je denně vysoce frekventovaný procházejícími lidmi, převážně z důvodu zde stojícího obchodu BILLA a nedalekého autobusového i železničního nádraží. Pozemek pro novostavbu je vodorovný a je momentálně zastavěn částí parkoviště a budovy a parcely zahrádkářství. Nové přípojky pro objekty budou vedené z nově vedených rozvodů inženýrských sítí v areálu.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum apod.)

Není předmětem řešení bakalářské práce

c) stávající a ochranná bezpečnostní pásma

Staveniště se nenachází v žádném ochranném pásmu.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Staveniště nezasahuje do oblasti záplavového ani poddolovaného území.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nemá žádný negativní vliv na okolní zástavbu a pozemky. Stavba je pro svůj účel do lokality vhodná, ničím nenarušující okolní objekty. Území stavby není nijak chráněno, nejedná se o památkovou rezervaci ani památkovou zónu. Střecha stavby je odvodněna vně do veřejné dešťové kanalizace.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Některé stávající zpevněné plochy a objekty budou odbourány, aby došlo k vytvoření nové ucelenější a bezpečnější lokality, nabízející nové možnosti využití a větší atraktivitu tohoto místa pro obyvatele.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Nebude proveden zábor zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na dopravní a technickou infrastrukturu)

Bude vytvořena nová technická infrastruktura celého areálu, a místní komunikace bude sloužit výhradně pro pěši s možností vjezdu menších zásobovacích vozidel pro komerční prostory městských domů.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Předpokládaná doba výstavby je 18 měsíců.

Termín zahájení výstavby se předpokládá v 1. polovině června 2017

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Hlavní funkcí nově navrhované stavby je bydlení, nabízející možnost využití komerčního prostoru v parteru. Vlastník stavby může sám využívat bytovou i komerční část, nebo tyto prostory pronajímat za účelem zisku.

Základní kapacity funkčních jednotek

zastavěná plocha:	143,20 m ²
obestavěný prostor:	883,4 m ³
užitná plocha:	207,29 m ²
počet funkčních jednotek a jejich velikosti:	2

Komerční jednotka:

komerční prostor	58,84 m ²
skladovací část:	16,66 m ²
WC pro zaměstnance:	1,36 m ²
úklidová místnost:	1,00 m ²
počet zaměstnanců:	1-2

Obytná část:

technická místnost:	5,08 m ²
sociální zařízení:	7,72 m ²

obývací pokoj s kuchyní:	40,36 m ²
komunikační prostory:	45 m ²
3x pokoj:	38,51 m ²
počet uživatelů bytu:	3-5

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Urbanistické řešení vychází z vytvoření nového bloku městských domů s funkcemi pro bydlení a obchod. Součástí jsou i vnitřní dvorky jednotlivých domů.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Tvarové řešení vychází z jeho návaznosti na budovy jakožto rohového domu. Stavba vychází ze čtvercového půdorysu, který je upraven na lichoběžník o pěti stranách. První a druhé podlaží jsou v barevném i materiálovém kontrastu, pro větší důraz na základní dvě funkce budovy. Fasáda v 1.NP je bílá vápennocementová omítka, ve 2.NP už je kolem okenních otvorů z pohledu ulice provedeno dřevěné obložení z desek ze sibiřského modřínu. Rozměry budovy vycházejí z modulu skladby obvodového zdiva systému POROTHERM.

1.NP jsou dva vstupy do budovy, jeden do komerční části a druhý do části obytné. V 1. NP v komerční části se nachází komerční prostor, skladovací část, sociální zařízení a úklidová místnost, v obytné části zádveří, předsíní a technická místnost.

Ve 2.NP chodba, WC, koupelna, 3 pokoje, obývací pokoj s kuchyní a terasa.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

V objektu se počítá s bezbariérovým přístupem v obytné i komerční části 1.NP. Přístupy do staveb jsou v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Schodiště a příslušná zábradlí jsou řešena v souladu s doporučením norem.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Stavba je řešena jako novostavba.

b) konstrukční a materiálové řešení

Budova je založena na základových betonových pásech o rozměrech pod obvodovými stěnami 950 x 600 mm, pod nosnými stěnami 500 x 600 mm. Pod základovými pásy je násyp šterkového podlaží tloušťky 150 mm. Mezi základovými pásy je železobetonová základová deska tloušťky 150 mm. Na veškeré zdivo byly použity keramické tvárnice značky POROTHERM PROFI, obvodové nosné zdivo tloušťky 400 mm POROTHERM 40 EKO + PROFI, vnitřní nosné zdivo tloušťky 300 mm POROTHERM 30 PROFI, a zdivo příček

tloušťky 11,5 mm POROTHERM 11,5 PROFÍ. Po obvodě jsou střeny chráněné tepelnou izolací z EPS obloženy soklem z desek SILESTONE. Mezi domy je tepelná izolace z EPS vyvedena až k nevyšším okrajům po oplechování. V úrovni nad okny 1. NP je kotvena dřevěná fasáda z hranolů modřínového dřeva mezi spáry cihelných tvárnic pomocí nerezových vrutů.

Strop a nosná konstrukce střechy jsou tvořeny stropními nosíky POROTHERM POT a stropními vložkami POROTHERM MIAKO. Po obvodě jsou ztužující pozední věnce s tepelnou izolací z XPS a věncovkou POROTHERM. Výztuže na koncích nosníků jsou prodlouženy, aby byly více ztuženy.

Střecha je navržena jako plochá bez atiky s vegetační vrstvou. Vegetační vrstva je po obvodě udržována pozinkovaných plechem, na některých částech profilovaným. Tepelná izolace střechy je tvořena z desek EPS, lepených ke spádovým klínům EPS, které jsou lepeny k podkladu. Hydroizolace střechy je provedena z asfaltového pásu GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL. Okna jsou hliníková s tří komorovým profilem. Vnější povrchovou úpravu tvoří vápenocementová omítka BAUMIT bílé barvy a dřevěné hranoly 20x100mm z modřínového dřeva.

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení či instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Budova je napojena na vodovodní, elektrickou, kanalizační a dešťovou přípojku. Vytápění objektu je zajištěno podlahovým vytápěním.

b) výčet technických a technologických zařízení

Nejsou předmětem řešení.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Nejsou předmětem řešení.

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Nejsou předmětem řešení.

c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí.

Není předmětem řešení.

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Není předmětem řešení.

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

V okolí 5 metrů od budovy se nenacházejí žádné překážky ani hořlavé látky.

f) zajištění potřebného množství požární vody, popříkladě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Potřebné množství požární vody bude distribuováno z venkovního hydrantu. Zajištění potřebného množství vody je v souladu s ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou. Stavba bude vybavena kouřovými čidly a potřebným počtem hasících přístrojů.

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

Veškeré zpevněné komunikace v komplexu plně vyhovují zásadám požární bezpečnosti a poskytují dostatečně velký prostor pro zřízení nástupních ploch pro požární techniku.

h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

Nejsou předmětem řešení.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Není předmětem řešení.

j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Není předmětem řešení.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Objekt splňuje veškeré tepelně technické požadavky (součinitelé prostupu tepla, teplotní faktory vnitřního povrchu, kondenzace vodní páry, poklesy dotykových teplot podlah, apod.)

b) energetická náročnost stavby

Objekt splňuje veškeré požadavky na energetickou náročnost stavby. Při návrhu budovy byl kladen důraz na omezení vzniku tepelných mostů či jiných problematických míst umožňujících únik tepla.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Podlahové vytápění bude realizováno pomocí elektrického kotle, umístěného v technické místnosti 1.NP objektu.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Přirozené větrání je zajištěno otevíratelnými okny. Centrální vytápění je zajištěno pomocí podlahového vytápění, které je umožněno pomocí elektrokotle v technické místnosti 1.NP. Denní osvětlení realizováno pomocí oken. Zásobování vodou je zajištěno pomocí vodovodních přípojek průměru 80 DN. Srážková voda ze střechy a terasy je odváděna pomocí střešních žlabů s gravitačním odvodněním. V okolí stavby se nepředpokládají zvýšené hladiny

vibrací, hluku či prašnosti. Hluk vzniklý během pracovní doby nepřesahuje hygienické limity stanovené příslušnými normami pro daný typ staveniště.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

V oblasti nedochází k pronikání radonu do objektu, nejsou požadována žádná speciální technická opatření protiradonové ochrany.

b) ochrana před bludnými proudy

Není předmětem řešení.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Areál se nachází v oblasti s nízkou seizmicitou a nejsou třeba posudky dynamických účinků zemětřesení. V okolí budovy nejsou zdroje technické seizmicity.

d) ochrana před hlukem

V okolí stavby se nepředpokládají zvýšené hladiny vibrací či hluku, není tedy potřeba žádných protihlukových opatření.

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území, není tedy potřeba žádných protipovodňových opatření.

f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Stavba se nenachází v poddolovaném území ani na území se zvýšeným výskytem metanu.

B.2. Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Objekt je připojen k nově vedené kanalizaci, vodovodní síti, k místní elektrické rozvodné síti a dešťové kanalizaci.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Vedení podzemního napětí výkonu 800V, vodovodní síť o průměru 80 DN, kanalizace srážkové vody o průměru 150 DN, kanalizace splašková o průměru 160 DN. Délka přípojky kanalizace srážkové vody bude 2,82m, přípojka podzemního napětí 1,5m, délka vodovodní přípojky 5,28m a splaškové kanalizace 3,5m.

B.2. Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Stavba je blízko silnice III. třídy ulice Slezské. Komunikace kolem objektu slouží pro pěší s možností vjezdu menších zásobovacích dodávek pro zásobování komerčních prostorů městských domů. Vjezdu aut odpovídají také širší ulice kolem stavby. Nájemníci mohou parkovat na nově přesunutém parkovišti u obchodu BILLA nebo v blízkém novém parkhousu.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stavba je blízko silnice III. třídy ulice Slezské, která vede kolem areálu novostaveb městských a polyfunkčních domů.

c) doprava v klidu

V stavby jižně od obchodu BILLA se nachází přesunutá parkoviště s 82 parkovacími místy, z toho 2 určenými pro imobilní občany.

d) pěší cyklistické stezky

Kolem stavby jsou pro pěší vyhraněny zpevněné plochy tvořené kamennou zámkovou dlažbou.

B.6 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Před začátkem stavby bude zbourána stávající stavba zahrádkářství a odstraněny zpevněné plochy. Bude odstraněna přebytečná vegetace a budou provedeny výkopy pro základy objektu a zhotoveny základové pásy.

b) použité vegetační prvky

V blízkosti budovy nedojde k žádné sadbě okrasných dřevin. Pouze na vegetační střeše domu při dokončování stavby dojde k položení substrátu a zatravnění této plochy.

c) biotechnická opatření

Nejsou předmětem řešení.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nijak nenarušuje životní prostředí během užívání či jejím provádění. Zelená střecha domu navíc pozitivně přispívá okolnímu okolí.

b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Staveniště a objekt nejsou v konfliktu s chráněnými oblastmi, památkami či stromy a svým charakterem a provozem nijak nenarušují ani neohrožují životní prostředí či své okolí.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Staveniště a navržený objekt nemají vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Staveniště a navržený objekt splňují veškeré podmínky ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Nejsou navržena žádná ochranná a bezpečnostní pásma, omezení ani podmínky ochrany.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Byly splněny základní požadavky z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva. Navržený areál nijak neohrožuje svou funkcí okolní obyvatelstvo.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Potřebnými zdroji jsou energie a voda. V blízkosti staveniště bude veden nový vodovodní řád PVC DN 80 a elektrický rozvod NN podzemní. V blízkosti staveniště bude procházet potrubí splaškové kanalizace KGEM-160. Energie potřebná pro stavbu bude čerpána z mobilních zdrojů, dokud nebudou zhotoveny přípojky vody a elektrické energie. Po provedení přípojky NN, která bude ukončena v el. rozvaděči ve zdi stavby. Z rozvaděče bude dále pokračovat dočasný stavební rozvod energie kolem samotné stavby. Po provedení přípojky bude voda čerpána z tohoto zdroje. Přípojka bude ukončena ve vodoměrné šachtě. Stavba bude napojena na nově vedenou obecní technickou infrastrukturu jednotlivých přípojek. Kolem stavby bude zřízen chodník z kamenné zámkové dlažby pro pěší. Při výstavbě bude zapotřebí několika buněk, jako jsou umývárny, šatny, kanceláře atd. Na staveništi bude zřízena vodovodní šachtice a rozvaděče elektrického vedení. Buňky pro obsluhu staveniště budou napojeny na přípojky vody a elektrické energie.

b) odvodnění staveniště.

Na staveništi nebude bráněno přirozenému odtoku vody.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Na staveništi bude zřízena vodovodní šachtice a rozvaděče elektrického vedení, na které budou napojeny buňky pro obsluhu staveniště. Staveniště bude přístupné ze silnice III. třídy, ulice Slezské.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Provádění stavby bude ovlivňovat sousední parcely, z důvodu projíždění a dovážení

materiálů. Také bude na některých komunikacích částečně zabráněno jejich provozu. Současně se základy stavby budou provedeny i základy sousedních domů. Práce poté budou postupně pokračovat podle dokumentací dalších domů.

e) ochrana staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin
Demolici podlehne objekt budovy zahrádkářství a s tím související odstranění její přilehlé zpevněné plochy a plochy parkoviště a další komunikace. Je třeba řádně zajistit okolí staveniště v době výstavby proti vniknutí nepovolaných osob a zajistit ochranu zaměstnancům.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)
Nejsou předmětem řešení.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace
Nejsou předmětem řešení.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin
Nejsou předmětem řešení.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě
Nejsou předmětem řešení.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb
Nejsou předmětem řešení.

l) zásady pro dopravní inženýrský opatření
Nejsou předmětem řešení.

C. Situace stavby

C.1 Situace širších vztahů

Situace širších vztahů viz. příloha č. C01

C.2. Vytyčovací výkres

Vytyčovací výkres viz. příloha č. C.04

C.3. Situace inženýrských sítí

Koordinační situace viz. příloha č. C.03

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

S01 – NOVOSTAVBA MĚSTSKÉHO DOMU

D.1.1 Architektonicko-stavební část

a) technická zpráva

a) účel objektu

Hlavní funkce budovy jsou obytná funkce bytu ve 2. NP a komerční prostor v 1. NP.

b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností orientace

Budova městského domu má 2 nadzemní podlaží. Samostatný vstup do komerční části je umístěn na jihozápadní části, vstup do bytových prostor na jižní části. Vstupní prostor bytu navazuje na další komunikační prostory bytu a schodiště do druhého podlaží. V obou podlažích se nachází sociální zařízení. Dispozičně se první podlaží dělí na komerční část a bytovou. V komerční části je komerční prostor, skladovací prostor, sociální zařízení pro zaměstnance a úklidová místnost, v části bytové zádveří, předsíně se schodištěm a technickou místností. Ve druhém podlaží je chodba, WC, koupelna, vstup na terasu a 3 pokoje, z nichž jeden je přístupný přes obývací pokoj s kuchyní. Obytné místnosti jsou situovány na jižní a západní stranu domu.

Kapacitní údaje – počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků

zastavěná plocha:	143,20 m ²
obestavěný prostor:	883,4 m ³
užitná plocha:	207,29 m ²
počet funkčních jednotek a jejich velikosti:	2

Komerční jednotka:

komerční prostor	58,84 m ²
skladovací část:	16,66 m ²
WC pro zaměstnance:	1,36 m ²
úklidová místnost:	1,00 m ²
počet zaměstnanců:	1-2

Obytná část:

technická místnost:	5,08 m ²
sociální zařízení:	7,72 m ²
obývací pokoj s kuchyní:	40,36 m ²
komunikační prostory:	45 m ²
3x pokoj:	38,51 m ²
počet uživatelů bytu:	3-5

c) konstrukční a stavebně technické řešení stavby

Budova vychází ze čtvercového upraveného půdorysu o rozměrech 12,05 x 12,05m, je lichoběžníkového tvaru, s plochou vegetační střechou. Je řešena jako stavba z keramických tvárnic systému POROTHERM PROFI. Veškeré konstrukční prvky stěn a stropů jsou omítány vápenocementovou maltou bílé barvy, místnosti s vyšší vlhkostí jsou opatřeny keramickým obkladem, viz. projektová dokumentace.

Založení stavby

Objekt je založen na základových pásech. Byly použity 2 typy základových pásů. Obvodové nosné stěny jsou uloženy na pásech o rozměrech 950 x 600 mm v hloubce 1 140 mm od upraveného terénu, vnitřní nosné stěny jsou uloženy na pásech rozměrově 500 x 600 mm v hloubce 690 mm. Druhý uvedený typ základů se také nachází v místě schodiště. Všechny základové pásy jsou od původní zeminy odděleny zhutněným štěrkovým podsypem frakce 16-32 mm o tloušťce 150 mm. Základy jsou spojeny se železobetonovou deskou vyztuženou karmínem 100/100/10 mm o tloušťce 150 mm.

Svislé konstrukce

Svislé konstrukce jsou tvořeny ze systému POROTHERM. Svislé nosné obvodové konstrukce jsou tvořeny keramickými tvárnicemi POROTHERM 40 EKO+ PROFI tloušťky 400mm, vnitřní nosné konstrukce tvárnicemi POROTHERM 30 PROFI tloušťky 300mm a zdivo příček je z POROTHERM 11,5 PROFI tloušťky 115 mm. Obvodové stěny v 1. NP jsou položeny na vrstvě pěnového skla tl. 115mm, převážně kvůli zamezení tepelných mostů. V místě nad okny 1.NP začíná obložení fasády dřevěnými hranoly ze sibiřského modřínu 40 x 60mm, kotvených mezi ložné spáry zdiva nerezovými šrouby. Na nich jsou potom vodorovné desky o rozměrech 20 x 100 mm, přichyceny vruty RAPI-TEC. Povrchové úpravy fasády tvoří vápenocementová omítka BAUMIT.

Vodorovné konstrukce

Na nosnou konstrukci stropů byly použity nosníky POROTHERM POT různých délek, mezi kterými budou uloženy vložky POROTHERM MIAKO. V místech delších nosníků nad 6m bude uprostřed vedeno ztužující žebro s vložkami POROTHERM MIAKO 80 mm. Po obvodě stropu budou provedeny ztužující věnce, tepelná izolace XPS tloušťky 120 mm a věncovky POROTHERM. Nad místem vchodu do bytové části bude ŽB průvlak 290 x 300 mm. Ve 2. NP bude skrytý průvlak. Ztužující věnce i nad nosnými stěnami.

Střešní konstrukce

Střecha budovy je konstrukčně řešena jako plochá bezatiková s vegetační vrstvou a

s odvodněním vně. Střechu tvoří 3 plochy různých sklonů. Na nosné konstrukci je položena hydroizolace GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, na kterou jsou přilepeny spádové klíny EPS, s další vrstvou tepelně izolačních desek EPS. Na nich je další vrstva hydroizolace s drenážní vrstvou z rohoží z plastu, ochrannou vrstvou geotextílie z polypropylenu FILTEK 500 a nakonec vegetační vrstvou zeminy, která zde funguje jako mechanické přetížení vrstev. Po obvodě vegetační vrstvy jsou provedeny klempířské prvky pro její uchycení. Některé jsou perforované v místě spádu pro odtok vody.

Výplně otvorů

Byla použita okna hliníková s 3 komorovými profily s černým kování. Vstupy do objektu jsou řešeny hliníkovými vchodovými dveřmi s černým kování s antikorozi úpravou. Vnitřní dveře jsou v příčkách a nosných vnitřních stěnách dřevotřískové.

Úprava povrchů

Část fasády je obložena dřevěnými hranoly rozměrů 40 x 60 mm, kotvených do ložných spár mezi tvárnice nerezovými vruty. Na ně jsou přibity další, vodorovná prkna rozměrů 20 x 100 mm. Pod dřevěným obkladem je vápenocementová omítka BAUMIT bílé barvy. Interiéry jsou také upraveny vrstvou vápenocementové omítky bílé barvy značky BAUMIT. V místnostech s větší vlhkostí je také keramický obklad.

Podlahy

Všechny místnosti domu mají v podlaze podlahové vytápění. V místnostech 1.NP slouží jako nášlapná vrstva laminátová podlaha, kromě prostorů sociálního zařízení a technické místnosti, jejichž nášlapná vrstva je tvořena keramickou dlažbou. Ve 2. NP jsou také převážně laminátové podlahy v pokojích a chodbě, v koupelně a místnosti WC znovu keramická dlažba značky RAKO.

Izolace proti zemní vlhkosti.

Izolace proti zemní vlhkosti provedena hydroizolačním asfaltovým pásek GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, na penetrační emulzi DEKPRIMER.

Tepelná a zvuková izolace

Na městský dům bylo použito více druhů izolací. V podlahách 1.NP jsou to převážně tepelně izolační desky RIGIFLOOR 4 000 (tl. 60 mm) a tepelně izolační desky z pěnového

polystyrenu DEKPERIMETER 200 (tl. 80 mm). Ve 2.NP jsou použity tepelně izolační desky RIGIFLOOR 4 000 (tl. 50 mm). V místě podlahy fasády se nacházejí spádové klíny z pěnového polystyrenu (tl. 50 mm) a tepelně izolační desky na bázi polyisokyanurátové pěny KINGSPAN THERMA TR 26 FM (tl. 60mm). V místě překladů nad okny jsou blíže exteriéru desky z XPS (tl. 80 mm), v místech pozdních věnců obvodových stěn desky XPS tl. 120 mm. Desky z XPS tl. 120 mm se nacházejí i v místě prosklené stěny terasy, z důvodu redukce tepelných mostů. Pod obvodovými stěnami se nacházejí desky z pěnového polystyrenu tl. 115 mm. Po obvodu budovy jsou desky EPS tl. 50 mm vytaženy po parapet oken 1. NP v místech ulice a obloženy deskami SILESTONE tl. 12 a 20 mm.

Klempířské prvky

Podrobná specifikace klempířských prvků je uvedena ve výkresu č. D2.04a a b

Zámečnické prvky

Podrobná specifikace zámečnických prvků je uvedena ve výkresu č. D2.05

Truhlářské prvky

Podrobná specifikace truhlářských prvků je uvedena ve výkresu č. D2.06

b) výkresová část: viz. Seznam příloh.

D1.2. Stavebně konstrukční řešení

Není předmětem řešení.

D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení

Není předmětem řešení

D.1.4. Technika prostředí staveb

Není předmětem řešení.

D.2. Dokumentace technických a technologických zařízení

Není předmětem řešení.

E. Dokladová část

E.1 Stanoviska, posudky a výsledky jednání

Není předmětem řešení.

E.2. Průkaz energetické náročnosti budovy

Není předmětem řešení.

5. Závěr

Cílem mé bakalářské práce bylo zpracování projektové dokumentace pro stavební povolení novostavby městského domu ve Frýdku-Místku. Oblast, ve které se nachází, je v blízkosti historických budov textilek a v centru blízké občanské vybavenosti. Tento dům vznikl jako součást projektu v rámci urbanistické studie, navržené v předmětech Ateliérová tvorba III a IV. Součástí domu je 6 dalších domů, které dohromady tvoří blok, v jehož vnitřní části jsou dvorky majitelů. Tento blok společně s dalšími objekty má za úkol zlepšit stav oblasti, aby byla ucelenější, bezpečnější, a nabízela nová místa pro podnikání, obchod, bydlení, a lepší podmínky pro život. Snahou bylo také díky těmto domům vytvoření náměstí lokality pro setkávání lidí.

Hlavním cílem bylo vytvořit objekt pro bydlení s podružnou částí možnosti využití prostorů pro komerci, skladování, popřípadě jiné využití. Výhodou umístění objektu je vysoká frekvence denního pohybu lidí v této oblasti a blízká občanská vybavenost, hlavně spoje autobusové a vlakové dopravy. Budova městského domu má dokonce zelenou střechu, což je pozitivní příspěvek pro okolní ovzduší.

Výsledkem návrhu je stavba s obytnou i komerční funkcí, zároveň ekologicky nezávadná. Zelená střecha je pozitivním příspěvkem, také terasa objektu najde své uplatnění a propustí více světla do interiéru díky prosklené jihovýchodní fasádě.

Díky této bakalářské práci jsem se blíže seznámil se zdíciím systémem POROTHERM a v některých případech uvažoval více otevřeněji nad provedením některých prvků domu. K prohloubení mých poznatků a možnostech při návrhu přispěli také můj vedoucí a konzultanti této bakalářské práce.

6. Seznam použitých pramenů

6.1. Obrázky

Obr. 1: Mapa ČR s vyznačením polohy Frýdku-Místku

- mapa vytvořená v Ateliérové tvorbě IV

Obr. 2: Areál, kterým jsem se zabýval

- letecký snímek ze serveru www.mapy.cz

Obr. 3: Foto charakteru areálu

- foto převzato z Ateliérové tvorby III

6.2. Literatura

[1] NEUFERT, E. *Navrhování staveb*. Consultinvest, 1995

[2] NOVOTNÝ, J., *Cvičení z pozemního stavitelství pro 1. a 2. ročník, konstrukční cvičení pro 3. a 4. Ročník SPŠ stavebních*, Praha: Sobotáles, 2007

6.3. Internetové stránky

[3] <http://www.dektrade.cz/> - systémy podlah DEKTRADE

[4] <http://www.wienerberger.cz/> - systémy obvodových stěn, a stropů POROTHERM

[5] <http://www.cuzk.cz> – katastrální mapy

[6] <http://www.pasivnidomy.cz> - plochá střecha bez atiky s vegetační vrstvou

[7] <http://www.oknomacek.cz> – okna

[8] <http://www.rako.cz> – dlažby do interiéru

[9] <http://www.secacz.cz> – dřevěný obklad fasády

6.4. Zákony, vyhlášky, normy:

[10] ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy

[11] ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb

[12] ČSN 73 4301 – Požadavky na proslunění

[13] ČSN 13 8740 – Drenáž

[14] Vyhláška 499/2006 Sb. – O dokumentaci staveb

7. Seznam příloh:

C1.01	Situace širších vztahů	
C1.02	Architektonická situace	1:200
C1.03	Koordinační situace	1:200
C1.03	Vytyčovací výkres	1:200
D1.01	Půdorys základů	1:50
D1.02	Půdorys 1. NP	1:50
D1.03	Půdorys 2.NP	1:50
D1.04	Řez A-A'	1:50
D1.05	Řez B-B'	1:50
D1.06	Řez C-C'	1:50
D1.07	Výkres stropu nad 1.NP	1:50
D1.08	Nosná konstrukce střechy	1:50
D1.09	Pohled na střechu	1:50
D1.10	Pohledy	1:50
D1.11	Vizualizace	
D2.01	Výpis oken	
D2.02a	Výpis dveří	
D2.02b	Výpis dveří	
D2.03a	Výpis podlah	
D2.03b	Výpis podlah	
D2.04a	Výpis klempířských prvků	
D2.04b	Výpis klempířských prvků	
D2.05	Výpis zámečnických prvků	
D2.06	Výpis truhlářských prvků	
D2.07	Výpis prosklené stěny	
D3.01	Detail A – skladba střechy a kotvení dřevěné fasády	
D3.02	Detail B – zateplení nosné konstrukce nad prosklenou stěnou	
D3.03	Architektonický detail – ukotvení dřevěné konstrukce	